

درجة توافر التفكير الابتكاري لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي في مدينة حلب

خالد وليد سليمان سهام مجدي ماريان نجم الأحمد

كلية التربية/ جامعة حلب/ سوريا

عبد القادر جوخدار

كلية الهندسة الكهربائية/ جامعة حلب/ سوريا

Evan.ks.188@gmail.com

تاريخ نشر البحث: 2025 / 2 / 26

تاريخ قبول النشر: 2024/11/3

تاريخ استلام البحث: 2024/10/20

المستخلص:

هدفت الدراسة إلى معرفة درجة توافر التفكير الابتكاري لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي في مدينة حلب، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم المنهج الوصفي التحليلي، وتطبيق اختبار تورانس الشكلي أداة للدراسة على عينة مكونة من (80) تلميذا وتلميذة من الصف الرابع والخامس من مرحلة التعليم الأساسي، وأشارت الدراسة إلى النتائج التالية: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة توافر التفكير الابتكاري لصالح متوسط العينة الذي كان أعلى من المتوسط الفرضي، ولا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة في درجة التفكير الابتكاري لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي في مدينة حلب تبعاً لمتغير الجنس، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة التفكير الابتكاري لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي تبعاً لمتغير العمر لصالح تلاميذ الصف الرابع الأصغر سناً من تلاميذ الصف الخامس.

الكلمات الدالة: التفكير، التفكير الابتكاري، مرحلة التعليم الأساسي.

Availability of Innovative Thinking among Basic Education Pupils in Aleppo

Khaled Walid Suliman Seham Mjdame Marea Njm Al-Ahmad
College of Education/ University of Aleppo/ Syria

Abd Algader Jukhadar

Faculty of Elect/rical Engineering/ University of Aleppo/ Syria

Abstract:

This study aimed to know the degree of availability of innovative thinking among primary school students in the city of Aleppo. To achieve the objectives of the study, the descriptive analytical approach was used. The researcher also applied the Torrance formal test as a study tool on a sample of (80) male and female students from the fourth and fifth grades of primary school. The study indicated the following results: There are statistically significant differences in the degree of availability of innovative thinking in favor of the sample average, which was higher than the hypothetical average, and that there are no statistically significant differences at the level of significance in the degree of innovative thinking among primary school students in the city of Aleppo attributed to the gender variable. In addition, there are statistically significant differences in the degree of innovative thinking among primary school students attributed to the age variable in favor of fourth grade students who are younger than fifth grade students.

Key words: innovative - innovative thinking - basic education

الفصل الأول: مدخل الدراسة

1. المقدمة:

حاز موضوع الابتكار على اهتمام العديد من الباحثين في السنوات الأخيرة، ولا ريب في أن هذا الاهتمام المتزايد يعود إلى أهمية موضوع الابتكار بوصفه ظاهرة شديدة التعقيد ومتعددة الأبعاد، تخضع لتأثير مجموعة من العوامل التي تحفز قيامه أو عدمه. [1، ص 25]

والابتكار هو القدرة العقلية العامة والرغبة في العمل الجاد والإنتاج على مستوى عال من التفكير المقاسة بتوليد الأفكار، وحصيلة تفاعلات بين الأشخاص والعمليات التي تتم بين الفرد وذاته. [2، ص 135]

وقد بات متطلباً ضرورياً في التعليم؛ لأنه يربط المخرجات التعليمية بسوق العمل وما تحتاجه على غاية من الأهمية، عندما تكون هذه المخرجات فاعلة ولها رؤى تطويرية هادفة، فالابتكار في التعليم أمر مهم لمواكبة مستجدات العصر الحالي المتسارع في كل شيء ولخدمة الطلاب وتطلعاتهم المستقبلية لإيجاد فرص عمل أفضل وتعلم أشياء لها علاقة بالحياة اليومية التي يمارسونها. ولتوفير أيدٍ عاملة ماهرة لتغطية حاجة القطاعات العامة والخاصة من العمالة الماهرة والمتخصصة. [3، ص 9]

2. مشكلة الدراسة:

تتضمن الأهداف التربوية السعي إلى تنمية قدرات التلاميذ ومهاراتهم واستثمار مواهب التلاميذ وإدعائهم على مواكبة التطور والحدثة التقنية في العالم، والعمل على زيادة حث التلاميذ على الابتكار والإنجاز بالأنشطة العلمية المتنوعة التي تزودهم بالمعلومات والمهارات التي تسهم في تعزيز قدراتهم وإمكاناتهم بطرائق وأساليب حديثة وفق معايير عالمية. [4، ص 14]

وللابتكار في التعليم أهمية كبيرة؛ لأنه يعزز النهج الجديد في التدريس، ويعزز مهارات التفكير النقدي، ويربط الأفكار النظرية بالعملية، فالابتكار لا يعود بالنفع فقط على التعليم وإنما يساعد في بناء جيل قادر على الإبداع والبحث والتكيف في مختلف المجالات؛ لأنه يمكّن التلاميذ من التفكير بإبداع، وإيجاد حلول فعالة للمشاكل، واستيعاب المعلومات بشكل أسهل، ويعد تشجيع التفكير الابتكاري في المدارس أمراً حيوياً لتنمية بيئة تعليمية تحفز الإبداع والتميز بين الطلاب، مما يعد استعداداً لهم لمواجهة التحديات والفرص المستقبلية في سوق العمل والصناعة، وخلق جيل جديد قادر على تطوير مجتمعه والتقدم به نحو الازدهار. [5، ص 124]

لذلك قمنا بعد عدد من الزيارات الاستطلاعية لبعض المدارس في مدينة حلب ومقابلة بعض المعلمين وتوجيه الأسئلة عن مدى توافر التفكير الابتكاري لدى التلاميذ، وبهذه الزيارات قمنا بإجراء البحث وفقاً للترسول الآتي:

ما هي درجة توافر التفكير الابتكاري لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي في مدينة حلب؟

3. أهداف الدراسة: تسعى الدراسة الحالية إلى التحقق من الأهداف الآتية:

1- الكشف عن درجة توافر التفكير الابتكاري لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي في مدينة حلب.

- 2- التحقق من وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة التفكير الابتكاري لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي في مدينة حلب تبعاً لمتغير الجنس.
- 3- التحقق من وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة التفكير الابتكاري لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي في مدينة حلب تبعاً لمتغير العمر.
4. أهمية الدراسة: تبرز أهمية الدراسة بما يأتي:
 - 1- تسلط الضوء على أهمية التفكير الابتكاري أحد مهارات التفكير العليا في القرن الواحد والعشرين، وإلى ضرورة اكتساب تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي لها، نظراً لأهمية هذه المرحلة في بلورة النمو الفكري والمهاري لدى التلاميذ.
 - 1- تقدم تغذية راجعة لوزارة التربية عن أهمية التفكير الابتكاري وتنميته لدى التلاميذ وأثره في تطوير إمكاناتهم بما يحقق الأهداف التربوية.
 - 2- قد تحفز وزارة التربية في دمج التفكير الابتكاري في المناهج الدراسية والتعليمية، التي قد تساعد في التعرف على التلاميذ المبتكرين الذين ينبغي إحاطتهم بالرعاية والتشجيع في المراحل المبكرة من حياتهم.
 - 3- قد تثرى مراكز البحث العلمي بالإطار النظري والدراسات السابقة والباحثين نظراً لقلّة الأدبيات في التفكير الابتكاري.
 - 4- تمثل استجابة للتطور الفكري والمعرفي والعلمي للتلاميذ وفق الطموح العالمي ومهارات القرن الحادي والعشرين.
5. حدود الدراسة: تتمثل حدود الدراسة بما يأتي:
 1. الحدود الموضوعية: اقتصرَت الدراسة الحالية على عنوان (درجة توافر التفكير الابتكاري لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي في مدينة حلب).
 2. الحدود المكانية: شملت الدراسة الحالية بعض مدارس مدينة حلب لمرحلة التعليم الأساسي، ومنها: (مدرسة فايز محمد الابتدائية - ومدرسة زكريا غباش الابتدائية).
 3. الحدود الزمانية: تطبيق الدراسة في الفصل الثاني من العام الدراسي 2023/2024.
 6. مصطلحات الدراسة: اشتملت الدراسة الحالية على المصطلحات الآتية:
 - . الدَّرَجَة: المرتبة والطبقة والجمع الدَّرَجَاتُ. [6، ص164]
 - الدَّرَجَة: وحدة قياس تستخدم لتحديد مستوى أو مرتبة شيء ما. في السياق التربوي، درجة تشير إلى مستوى أو مرتبة الطالب أو المتعلم في التحصيل الدراسي أو الأداء. [7، ص233]
 - دَرَجَة (إجرائياً): مدى توافر التفكير الابتكاري بمقدار كمي، لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي في مدارس مدينة حلب بإجاباتهم على اختبار تورانس للتفكير الابتكاري الشكلي.
 - . التفكير: سلسلة من النشاطات العقلية غير المرتبة التي يقوم بها الدماغ، عندما يتعرض لمثير يُستقبل عن طريق واحد أو أكثر من الحواس الخمسة بحثاً عن معنى في الموقف أو الخبرة. [7، ص123]

. الابتكار: ورد في كتاب لسان العرب أنه: مشتق من بَكَرَ ومنه أَبَكَرَ وابتكر، والبكر: هو أول كل شيء أو فعلة لم يتقدمها مثله. [8، ص80]

- التفكير الابتكاري: القدرة على توليد أفكار جديدة وفريدة وإيجاد حلول مبتكرة للمشكلات ويتضمن عمليات عقلية كالتخيل والتحليل والتركيب والتقييم بطرق غير تقليدية. [9، ص16]

- التفكير الابتكاري (إجرائياً): قدرة التلاميذ على توليد الأفكار ثم الإجابة على اختبار تورانس للتفكير الابتكاري بالشكل والوقت الأمثل، مما يظهر مدى توافر مهارة الأصالة والمرونة والطلاقة لديهم.

-مرحلة التعليم الأساسي: مرحلة تعليمية مدتها تسع سنوات تبدأ من الصف الأول وتنتهي في نهاية الصف التاسع، وهي مجانية وإلزامية، وتشمل حلقتين: تبدأ الأولى من الصف الأول حتى الصف الرابع، وتبدأ الثانية من الصف الخامس حتى الصف التاسع. [10، ص2]

الفصل الثاني: الإطار النظري

1- ماهية الابتكار : What is Innovation

يعرّف (ولي 2010) عملية الابتكار بأنها: عملية تفكير موجه بشكل عام نحو تحقيق هدف خاص هو حل مشكلة، وبلوغ الذروة في توليف الأفكار التي تحل تلك المشكلة أو تقدم حلولاً لها. تشير بعض المراجع إلى أن بعض الباحثين يرون أن ثمة فروقاً بين الإبداع والابتكار، ويرون أن الإبداع يتناول الجانب النظري والأدبي بينما يتناول الابتكار الجانب التطبيقي والعملي، بمعنى آخر إن أية فكرة أصيلة جديدة فهي مبدعة، ولكن إذا تحولت هذه الفكرة إلى واقع حقيقي ملموس فإنها تتحول إلى ابتكار، وفي ما يبدو أن التفريق المشار إليه لا يتجاوز الأطروحات النظرية، حيث توجد قرائن يدل مجموعها على أن المفهومين (الإبداع، والابتكار) يصيران عملياً إلى شيء واحد. [2، ص137].

2- مفهوم الابتكار : Innovation Concept

لمفهوم الابتكار تاريخ طويل يرجع إلى مصطلح اللاتيني ingenious الذي يعني الصفات المميزة للفرد وهي متولدة من كلمة genius بمعناها الأصلي وهو العبقرى أو الفرد الذي تبرز عنه عبقرية الإبداع الأصيل، وقد تبلور هذا المفهوم في عصر النهضة بأوروبا ليعني قدرة الإنسان على الإبداع ما هو فريد من نوعه أو خارق للعادة الأمر الذي يدفع الإنسان على الابتكار ما لم يعرف من قبل، الاهتمام خاصة بما هو طريف أو غريب أو جذاب.

بينما يعيد البعض أصل كلمة ابتكار Innovation إلى الكلمة اللاتينية Innova tus التي تعني تغيير أو تجديد.

والابتكار في اللغة العربية كما ورد في كتاب لسان العرب مشتق من بَكَرَ ومنه أَبَكَرَ وابتكر، والبكر: أول كل شيء أو فعلة لم يتقدمها مثله.

وتعددت تعريفات الابتكار واختلفت، بحسب مناحي الباحثين واهتمامهم العملية ومدارسهم الفكرية.

1-يرى [موريو 2022]⁽¹⁾: [11، ص173] أن الابتكار: هو الذات في استجابتها عندما تستثار بعمق وبصورة فعلية.

2-يرى [روجرز 1992]⁽²⁾: [12، ص82] أن الإبداع والابتكار هما إنتاج شيء ما، على أن يكون شيئاً جديداً في صياغته وإن كانت عناصره موجودة من قبل كالإبداع في أعمال الفن أو التخيل الإبداعي، والاختراع هو أحد جوانب الإبداع وهو بوجه خاص إدماج لوسائل لغاية معينة، والاختراع بهذا المفهوم عكس الاكتشاف الذي لا يطلق إلا على اكتساب معرفة جديدة لأشياء كان لها وجود من قبل؛ إما وجود مادي أو نتيجة لمعلومات سبق وجودها.

3-يرى [يول تورانس]⁽³⁾: [13، ص105] أن الابتكار هو الاستعداد أو القدرة على إنتاج شيء جديد ذي قيمة، وتارة أخرى لا يرى فيه استعداد أو قدرة بل عملية يتحقق النتاج عبرها، وتارة ثالثة يعرف بناء على سمات الشخصية التي يتصف بها الشخص المبتكر.

3- التفكير الابتكاري: [Innovation Thinking]

أصبح التفكير الابتكاري أحد أهم الأهداف التربوية التي تسعى المجتمعات الإنسانية إلى تحقيقها، فالتقدم العلمي لأي دولة لا يمكن تحقيقه بدون القدرات الإبداعية الابتكارية لأبنائها، ولقد ازدهرت بحوث الابتكار في السبعينيات من هذا القرن على يد العديد من العلماء، وتذكر الهذيلي⁽⁴⁾ أن الدراسات في مجال الابتكار من شأنها المساعدة على التعرف على المبتكرين الذين ينبغي إحاطتهم بالرعاية والتشجيع في المراحل المبكرة من حياتهم. [14، ص61]

فالتفكير الابتكاري هو خلق أو ابتكار شيء جديد يأخذ شكل ملموس فالعملية الابتكارية ضرورة أساسية سابقة لأي إنجاز أو أداء ابتكاري ولا يمكن لعملية الابتكار أن تكون منفصلة عن الدافعية والاستعداد والتمثيل الفكري ودافع الإنجاز الدراسي نزعة عامة لدى الفرد لتحقيق النجاح أو الفشل.

4- مهارات التفكير الابتكاري:

حدد تورانس مهارات التفكير الابتكاري الأساسية بالآتي: الطلاقة والمرونة والأصالة والنفاسيل.

1.4-الطلاقة: [Fluency]

تُعرف بأنها: قدرة الفرد على التعبير بأفكار عديدة ومتربطة، في مدة زمنية محددة لمشكلة أو مواقف مثيرة، وتقاس بذكر أكبر عدد ممكن من الإجابات المناسبة في زمن معين للكلمات الصحيحة والمناسبة التي لها معنى مفهوم في مشكلة ما.

¹ ايلف باسكافوسوغلو موريو: باحث أول وزميل مبادرة دعم السياسات الابتكارية لدى كلية إنسياد.

² كوسبي روجرز: أستاذ في جامعة فرجينيا للتكنولوجيا (معهد فرجينيا للفنون التطبيقية وجامعة الولاية).

³ إيلس بول تورانس Ellis Paul Torrance: عالم نفس أمريكي (1915-2003) صمم اختبار الاتجاهات الأساسية للتفكير الابتكاري الأشهر عبر درجة (الأصالة والمرونة والطلاقة).

⁴ نهاد صالح الهذيلي: حاصل على الدكتوراه في التربية الخاصة من الجامعة الأردنية (2005).

ويعرفها تورانس بأنها: القدرة على استدعاء أكبر عدد ممكن من الاستجابات تجاه مشكلة معينة في مدة زمنية محددة.

تعني القدرة على توليد عدد كبير من البدائل أو المترادفات أو الأفكار أو المشكلات أو الاستعمالات عند الاستجابة لمثير معين والسرعة والسهولة في توليدها، وهي في جوهرها عملية تذكر واستدعاء اختيارية لمعلومات أو خبرات أو مفاهيم سبق تعلمها.

وتتضمن تعدد الأفكار التي يمكن استدعائها أو السرعة التي تستدعي استعمالات ومرادفات وفوائد لأشياء محددة وسيولة الأفكار وتدفقها وسهولة توليدها. [15، ص 60]

2.4- المرونة: [Flexibility]

القدرة على إنتاج استجابات مناسبة لمشكلة أو مواقف مثيرة، استجابات تتسم بالتنوع واللامنطية وبمقدار زيادة الاستجابات الفريدة الجديدة بحيث تكون زيادة في المرونة، وأشار البعض إلى أنها القدرة على توليد أفكار متنوعة ليست من نوع الأفكار المتوقعة عادة وتوجيه أو تحويل مسار التفكير مع تغير متطلبات الموقف، والمرونة عكس الجمود الذهني الذي يعني تبني أنماط ذهنية محددة سلفاً وغير قابلة للتغير حسب ما تستدعي الحاجة، التي تقاس فيها تنوع الإجابات المناسبة التي لها معنى مفهوم ومتعدد ومتنوع.

فالمرونة هي: قدرة الفرد على أن يأتي باستجابات مختلفة للمشكلة الواحدة، فالشخص المرن إذا فشل في حل ما، سرعان ما يأتي بحل آخر جديد. [16، ص 67]

3.4- الأصالة: [Originality]

القدرة على إنتاج استجابات أصيلة أي قليلة التكرار بالمعنى الإحصائي داخل الجماعة التي ينتمي إليها الفرد أي أنه كلما قلت درجة شيوع الفكرة زادت درجة أصالتها.

ونقاس بالقدرة على الإجابة غير الشائعة في الجماعة التي ينتمي إليها الفرد وتعد ذات معنى يحقق ما يُقاس. [13، ص 25]

وهي القدرة على سرعة إنتاج أفكار تستوفي شروطاً معينة في موقف معين كالجدة أو الندرة من الوجهة الإحصائية أو الأفكار غير المباشرة والبعيدة عن الموقف المثير. وكما يرى تورانس أن الفكرة الأصيلة من الناحية الإحصائية هي الفكرة الأقل تكراراً.

وتعد الفكرة أصيلة إن لم تكرر أفكار الناس المحيطين بها، وتكون جديدة إذا ما حُكم عليها في ضوء الأفكار التي تبرز عند الأشخاص الآخرين، وهي الأفكار التي لا تخضع للأفكار الشائعة وتتصف بالتميز والشخص صاحب التفكير الأصيل هو الذي يمل من استخدام الأفكار المتكررة والحلول التقليدية للمشكلات، وتتركز الأصالة على أفكار ذات قيمة من حيث النوع والجدة والتفرد بالفكرة. [15، ص 84]

سمات الأطفال المبتكرين:

تعد معرفة خصائص الطفل المبدع ذات فائدة للمربي (المعلم) لتحديد الأطفال المبدعين واكتشافهم، وتنمية قدراتهم الإبداعية والحيلولة دون إعاقتها، يقول تورانس: لا يميل المعلمون إلى التعامل مع الطفل المبدع، ومرد ذلك إلى ما يتصف به الطفل من خصائص غير عادية، تتطلب تخطيطاً وأنشطة خاصة لا بد من مراعاتها، الأمر الذي يعني بذل جهد خاص، وإلا فإن هذا الطفل سينقلب إلى طفل مشاكس، يهدف إلى إشغال المربية أو المعلم به ويمتاز الطفل المبدع بالمرونة، والاستقلالية، والمثابرة، والاعتماد على النفس، والانطواء والانعزالية، والمغامرة والتفكير المغامر، والاهتمامات المتنوعة، وتنوع طرق التعبير عن الانفعالات والاندفاعية والتناسف، والذوق الجمالي، والذوق الفني، والفكاهة، واللعب المفيد، واللعب بالأفكار. [13، ص245]

ومن أهم سمات الطفل المبتكر الانفتاح الذهني، وروح الدعابة والمرح، والميل إلى التعبير عن المشاعر وقد تحدث إليهم مشكلات تتعلق في الضبط والنظام في المدرسة.

ويعد الطفل مبتكراً إذا كانت لديه القدرة على تحديد المشكلات، واقتراح الأفكار الكثيرة لحلها فلا بد أن يكون لديه بعض المعارف التي يبحثها بطرق ووسائل مختلفة، ويحلل النتائج التي يصل إليها ويصل عبرها لأفكار متعددة. [17، ص85]

ويتصف الفرد المبتكر بشكل عام بأنه شخص محب للتجديد وجريء في تخطي الحدود المتوقعة في التفكير من دون أن توقفه احتمالات الخطأ، فالمبتكر شخص متميز ونشط وذو إنتاج متميز عن الآخرين يحقق عدة مزايا من أهمها تحسن أدائه ونتائجه عن الآخرين مع إحساس بالسعادة وقدرة على حل المشكلات. ويتصف المبتكرون عامة بالمواسفات:

1- مواصفات ذهنية:

وهي القدرة على ملاحظة التفاصيل والبحث والإلمام بها بالتزامن مع القدرة على النظرة الاجمالية والتلخيص للمتشعبات بالإضافة إلى القدرة على النظر للأمر الواحد من زوايا متعددة ورؤية المؤلف بطريقة غير مألوفة مع القدرة على ملاحظة التناقضات والنواقص في البيئة، ويميل المبتكر للاستغراق في التفكير والتأمل لفترات زمنية طويلة باستقلالية فكرية مع بطء في تفكيك المعلومات وسرعة في إعادة تركيبها وصولاً للحل وإنه دائم التساؤل ويفضل التعامل مع الأشياء المعقدة والمتنوعة ولديه قدرة عالية على تلخيص الأداء ويحب التأمل الذهني ويعتمد على الملاحظة ويمتلك ذاكرة قوية.

2- مواصفات نفسية:

يتصف المبتكرون بتفاؤل وحماس ورؤية فرص جديدة للتحسن في كل شيء بناء على ثقة بالنفس وقوة إرادة ومبادرة وإقدام خاصة لتنفيذ المشروعات الشخصية وعدم الانهزام أو التخلي عن الرأي بسهولة بسبب اعتماد على الحس الداخلي والمشاعر تجاه الأشياء والأحداث ويتميزون بسرعة التكيف مع المتغيرات بسبب ميلهم للمغامرة والتجريب والاستكشاف والتجوال والسفر وهم يشعرون بتميزهم وتفوقهم ويتعدون عن التقليد ولا يهتمون بالقواعد الرسمية والتنظيم الصارم في التعامل والعمل ويكونون ممن يتحمل المسؤولية بصبر ومثابرة.

وتوجد سمات وخصائص للفرد المبتكر تميزه عن غيره من الأفراد توجد أيضاً دوافع تحرك الفرد وتدفعه نحو التفكير الابتكاري وإن كانت توجد لدى جميع الأفراد ولكن قد تكون واضحة أكثر ومرتفعة أكثر لدى الشخص المبتكر مثل:

أ-الدوافع الذاتية المعنوية: وهي الدوافع المتعلقة بالشخص ذاته ومدى رغبته في خدمة مجتمعه بشكل عام كدافع خدمة المجتمع والأسرة بالإضافة للحصول على التقدير المعنوي وتحقيق الذات.

ب-الدوافع البيئية: وهي متعلقة بمدى الحاجة إلى مجال معين من الإبداع في المجتمع (فني-علمي- مهني) بالإضافة إلى النمو الذي يولده الإبداع والحيوية التي يضيفها على أي مشروع وما ينتجه من حلول المشكلات على الصعيد العام والخاص، وأن العالم اليوم يتغير باستمرار وسرعة مما يدفع إلى البحث عن حلول تواكب التغير السريع الحاصل وتساهم في ازدهار المجتمعات.

ج-الدوافع المادية: وهي النتائج المادية التي يمكن أن يحصل عليها الفرد لقاء عمله الابتكاري من مكافآت مالية ومرتبة عالية ودرجة وظيفية وثناء وسمعة وعندما تتوج هذه الدوافع قيم رفيعة فإنها تتجه إلى التفكير في أفضل الوسائل المبتكرة للحصول على المكافأة والتقدير.

د-دوافع متعلقة بالعمل الابتكاري: وهي الرغبة الشديدة في إيجاد الفكرة الابتكارية فرغبة المبتكر تحول الحواس إلى برج مراقبة يلتقط كل جديد ويحوّله إلى العقل للمعالجة وربط الأمور ببعضها وغربلتها. [18، ص78-90]

الفصل الثالث: الدراسات السابقة:

1 - دراسة (أبو هلال الطحان، 2002) [19]: هدفت الدراسة إلى اختبار العلاقة بين الذكاء والابتكار والتحصيل لدى عينة من المتفوقين من طلبة الإمارات العربية المتحدة في المرحلتين الابتدائية والإعدادية، متبعاً المنهج الوصفي التحليلي لذلك، واستخدمت الدراسة اختبار المصفوفات المتتابعة (رافن) لقياس الذكاء واختبار تورانس (الدوائر) لقياس الأصالة والمرونة والطلاقة كأبعاد للقدرة الابتكارية، إضافة إلى مقياس آخر يقدر المدرس عبّره بعض خصائص الطلبة العقلية والشخصية، وإمكانية الحصول على درجات تحصيل الطلبة في مواد اللغة العربية والرياضيات والعلوم والتربية الفنية الرسمية للمدارس، واستخدمت الدراسة عدة إجراءات لتحليل البيانات منها التحليل العاملي وتحليل الانحدار وأوضحت المقارنات بين درجات طلبة الصف السادس والثالث الإعدادي أن الطلبة الأكبر سناً أكثر ابتكاراً من الطلبة الأقل سناً، وأسفرت نتائج تحليل الانحدار عن أن متغيري الذكاء والتحصيل لهما قدرة تنبئية محدودة تفسر بعض تباين درجات المرونة والطلاقة، ولكن لم يتمكن أي من المتغيرات المستقلة من التنبؤ بدرجات الأصالة.

2 - دراسة (الهذيلي، 2005) [14]: هدفت الدراسة إلى استقصاء فاعلية برنامج تدريبي مستند إلى اللعب في تنمية التفكير الابتكاري لدى الأطفال المعاقين سمعياً في مرحلة ما قبل المدرسة لعينة أردنية مكونة من [37] طفل وطفلة من ذوي الإعاقة السمعية من مدرسة الأمل بالعاصمة عمان، وقد قامت الباحثة ببناء برنامج مستند إلى اللعب وقياس فاعلية البرنامج التعليمي بتطبيق اختبار تورانس للتفكير الابتكاري الشكلي على العينة التجريبية والضابطة قبل تطبيق البرنامج بوصفه اختباراً قبلياً، وبعد الانتهاء من تطبيق البرنامج على المجموعة التجريبية

طبقت اختبار تورانس للتفكير الابتكاري على المجموعة الضابطة والتجريبية (اختبار بعدي)، وقد أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أداء الأطفال على الدرجة الكلية للقياس البعدي لاختبار تورانس ومهاراته والدرجة الكلية على الاختبار، وأظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط أداء الأطفال الذكور والإناث على اختبار "تورانس" للتفكير الابتكاري ومهاراته، وعدم وجود أثر ذي دلالة إحصائية للتفاعل بين البرنامج والجنس في التفكير الابتكاري ومهاراته.

3 - دراسة (أل بن علي، 2023) [20]: تهدف الدراسة الكشف عن الابتكار العلمي في مؤسسات التعليم العالي، باعتبار مهارات التعلم مدى الحياة إحدى صور الابتكار. وتهدف الدراسة للتعرف على انعكاس هذا الابتكار على المتعلمين في مؤسسات التعليم العالي. ولتحقيق أهداف الدراسة اتُّبع المنهج الوصفي التحليلي بتطبيق أسلوب تحليل المحتوى النوعي أداة للدراسة. وقد اختيرت [20] دراسة عربية وأجنبية تتناول موضوع الدراسة. وأسفرت النتائج عن تنوع صور التعلم التي قد تتيحها مهارات التعلم مدى الحياة لمؤسسات التعليم العالي، بالإضافة إلى الكشف عن أثر مهارات التعلم مدى الحياة على دافعية المتعلمين، وأوضحت أثر التعلم الذاتي في مواكبة برامج وتطبيقات الذكاء الاصطناعي. وعلى ضوء النتائج قدمت اقتراحات بحثية وتوصيات قد تفيد الباحثين في المستقبل.

4 - دراسة (أل رفيدة والقحطاني، 2024) [21]: هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر جامعة الملك خالد في تحفيز الابتكار الجذري في التعليم الإلكتروني لتحقيق الاستدامة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، واتبعت الباحثتان المنهج الوصفي، وتكونت عينة البحث من (348) عضواً من أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك خالد بالمملكة العربية السعودية، واستخدمت الباحثتان الاستبانة أداة للبحث. ومن نتائجها: أن جميع أفراد الدراسة موافقون على واقع التعليم الإلكتروني في جامعة الملك خالد بدرجة مرتفعة، وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات استجابات العينة في أثر جامعة الملك خالد في تحفيز الابتكار الجذري في التعليم الإلكتروني لتحقيق الاستدامة وفقاً لمتغير (المؤهل العلمي) لصالح العلمي، ووفقاً لمتغير (الخبرة) لصالح الأعضاء ذوي سنوات الخبرة أقل من 5 سنوات، ووفقاً لمتغير (الدورات) لصالح الأعضاء الحاصلين على (أكثر من 5 دورات).

التعقيب على الدراسات السابقة:

من حيث الهدف: بعد الاطلاع على الدراسات السابقة يمكن القول: أن معظم الدراسات السابقة تمحورت وتقاطعت مع الدراسة الحالية بتناولها لمتغير الابتكار مع متغيرات أخرى.

أما الدراسة الحالية فقد تناولت درجة توافر التفكير الابتكاري لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي في مدينة حلب.

من حيث المنهج: اعتمدت كل من دراسة [الهذيلي، 2005] على المنهج شبه التجريبي.

أما الدراسة الحالية فقد اعتمدت المنهج الوصفي وبذلك اتفقت مع دراسة [الطحان، 2002] ودراسة [أل بن علي، 2023] ودراسة [أل رفيدة والقحطاني، 2024].

من حيث العينة: بعض الدراسات كانت عينتها الأطفال المعاقين سمعياً كدراسة [الهذيلي، 2005]

. بعض الدراسات كانت عينتها طلاب الدراسات العليا كدراسة [أل بن علي، 2023]

. بينما كانت عينة الدراسة هيئة التدريس الجامعية في دراسة [أل رفيدة والقحطاني، 2024]

أما الدراسة الحالية فكانت عينة الدراسة فيها تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي، وبذلك اتفقت مع دراسة [الطحان، 2002].

من حيث الأداة: كانت أداة دراسة [أل بن علي، 2023] هي تحليل المحتوى. بينما كانت أداة الدراسة الاستبانة في دراسة [أل رفيده والقحطاني، 2024]. أما الدراسة الحالية فكانت أداة الدراسة مقياس تورانس للتفكير الابتكاري التي اتفقت مع دراسة [الطحان، 2002] ودراسة [الهذيلي، 2005].

الفصل الرابع: منهجية الدراسة

منهجية الدراسة: اعتمد الباحث في الدراسة الحالية على المنهج الوصفي التحليلي لمناسبته لأهداف هذه الدراسة وظروف تطبيقها، حيث يعتمد المنهج الوصفي على دراسة الظاهرة كما هي موجودة في الواقع. مجتمع الدراسة: تكون مجتمع الدراسة الحالية من تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي وهي مرحلة تعليمية مدتها تسعة سنوات تبدأ من الصف الأول وتنتهي في نهاية الصف التاسع، وهي مجانية وإلزامية، وتشمل حلقتين: تبدأ الأولى من الصف الأول حتى الصف الرابع، وتبدأ الثانية من الصف الخامس حتى الصف التاسع. المسجلين في مديرية التربية في مدينة حلب للعام الدراسي (2023/2024).

عينة الدراسة: تكونت عينة الدراسة من (40) تلميذا وتلميذة من تلاميذ الصف الرابع من مدرسة فايز محمد الحلقة الأولى من مرحلة التعليم الأساسي، و(40) تلميذاً وتلميذة من تلاميذ الصف الخامس من مدرسة زكريا غباش الحلقة الثانية من مرحلة التعليم الأساسي، واختيار العينة بطريقة عشوائية باستخدام أوراق القرعة ولكن بطريقة يقسم فيها عدد التلاميذ بحسب متغير الجنس إلى عديدين متساويين متكافئان، لتبلغ حجم العينة (80) تلميذاً وتلميذة من مرحلة التعليم الأساسي.

أداة الدراسة: بعد الاطلاع على أدبيات البحث والدراسات السابقة المتصلة بالموضوع، ولتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن أسئلته، قام الباحث باعتماد مقياس تورانس الشكلي للتفكير الابتكاري، لمعرفة درجة توافر التفكير الابتكاري لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي في مدينة حلب.

اختبار تورانس للتفكير الابتكاري الشكلي:

استخدم في هذه الدراسة اختبار تورانس للتفكير الابتكاري الشكلي، الذي ظهر عام 1966 نتيجة للجهود التي بذلها تورانس على مدى تسع سنوات متوالية من البحث والدراسة، حيث يستخدم هذا الاختبار لقياس القدرة على التفكير الابتكاري لدى الأفراد وهو يتناسب مع جميع الفئات العمرية، ابتداءً من رياض الأطفال حتى مرحلة الدراسات العليا، ويمكن تطبيقه بشكل فردي أو جماعي.

والمدة الزمنية اللازمة لتطبيق الاختبار نصف ساعة، موزعة بالتساوي على الأنشطة الثلاثة التي يتضمنها، بواقع (10) دقائق لكل منها ويكون اختبار تورانس الابتكاري الشكلي المستخدم في هذه الدراسة من ثلاثة أنشطة على النحو الآتي:

أ. النشاط الأول (تكوين الصورة):

يتطلب هذا النشاط من المفحوص التفكير في صورة لموضوع ما، يمكن أن يرسمه مستخدماً قطعة ورق على شكل حبة الفاصولياء مثبتة على الصفحة كجزء من الرسم، كما يطلب منه أن يقدم صورة لم يفكر فيها أحد سواه، أو أي تفاصيل جديدة إلى فكرته الأساسية كلما استطاع ذلك، ثم يكتب عنواناً أو اسماً لها في أسفل الصفحة. ب. النشاط الثاني (تكلمة الشكل):

يتألف هذا النشاط من عشرة أشكال ناقصة تمثلها خطوط يطلب من المفحوص إكمال أكبر عدد ممكن منها بأفكار جديدة ومثيرة ومختلفة، ثم يضع لكل منها عنواناً، ويستثير هذا النشاط القدرة على الدمج والبناء، ويعطي فرصة للتعمق في إظهار مشهد أو موقف أو شيء واحد. ويستثير هذا النشاط قلقاً في المفحوص لا بد من التحكم فيه لمقاومة الغلق غير الناضج، الذي يؤدي إلى مجرد غلق الشكل وإنتاج استجابة عادية ومألوفة.

ج. النشاط الثالث (الدوائر):

يتضمن هذا النشاط ستاً وثلاثين دائرة، يطلب فيها من المفحوص رسم أكبر عدد من الأشياء أو الصور باستخدام هذه الدوائر، شريطة أن تكون هذه الدوائر جزءاً رئيساً من الرسم، ويستدعي تكرار مثير واحد القدرة على العودة إلى المثير نفسه مرات ومرات، لإدراكه بطريقة مختلفة في كل مرة، أي أن المفحوص يهدم في ذهنه ما بناه لبناء شيء جديد.

التأكد من صدق وثبات أداة الدراسة:

1. صدق الاختبار: للتأكد من صدق المقياس بصدق المحكمين وصدق الاتساق الداخلي كما موضح:

- صدق المحكمين: قمنا بعرض المقياس على ثمانية محكمين متخصصين في المجال التربوي في كلية التربية جامعة حلب، وللتأكد من سلامة صياغتها اللغوية ووضوح عباراتها ومناسبتها للعينة المدروسة، وكانت نسبة اتفاق المحكمين أعلى من 85% على ملائمة المقياس لما وضع لأجله الذي يعد مؤشراً لتحقيق صدق المحكمين، حيث اتفق على صلاحية المقياس للتطبيق.

- صدق الاتساق الداخلي: قمنا بالتأكد من صدق الاتساق الداخلي بدراسة شدة العلاقة بين كل نشاط من نشاطات الاختبار بعد اختبارها على عينة استطلاعية مكونة من (20) تلميذاً وتلميذة، باستخدام معامل الارتباط بيرسون Pearson Correlation بالاستعانة ببرنامج SPSS، والجدول (1) يوضح النتائج:

الجدول [1] الاتساق الداخلي لبنود اختبار تورانس الشكلي

النشاط	معامل الارتباط
1	0.589**
2	0.547**
3	0.443**

من الجدول السابق نلاحظ أن قيمة معامل الارتباط جميعها موجبة وذات دلالة إحصائية وهو مؤشر على صدق الاتساق الداخلي للمقياس.

1. ثبات المقياس: التأكد من ثبات المقياس بما يأتي:

- ألفا كرونباخ: حساب ثبات ألفا كرونباخ باستخدام SPSS.

- التجزئة النصفية: حساب معامل التجزئة النصفية باستخدام برنامج SPSS.
والجدول (2) يوضح النتائج:

الجدول [2] معاملات ثبات المقياس

ألفا كرونباخ	التجزئة النصفية
0.818	0.795

من الجدول السابق نلاحظ أن معاملات الثبات للمقياس جيدة.

الأساليب الإحصائية المستخدمة:

1. معامل الارتباط بيرسون [Pearson Correlation]

2. معامل ألفا كرونباخ [Alpha Cronbach]

3. معامل التجزئة النصفية [Spilt Half]

4. اختبار ت للعينات الواحدة [One sample t test]

5. اختبار ت للعينات المستقلة [Independent sample t test]

الفصل الخامس: نتائج الدراسة وتفسيرها:

التساؤل الأول: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 في درجة التفكير الابتكاري لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي في مدينة حلب مقارنة مع المتوسط الفرضي؟

للإجابة عن هذا التساؤل قام الباحث بحساب المتوسط الفرضي، وحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لاستجابات تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي على درجة توافر التفكير الابتكاري وفق مقياس تورانس للاختبار الشكلي، باستخدام اختبار ت للعينات الواحدة One sample t test لمعرفة دلالة الفروق بين متوسط العينة والمتوسط الفرضي، باستخدام برنامج SPSS، كما موضح في الجدول (3):

الجدول [3] دلالة الفروق في درجة توافر التفكير الابتكاري والمتوسط الفرضي

النشاطات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الفرضي	قيمة ت	درجة الحرية	قيمة الدلالة	القرار
القيم	80	57.12	7.471	52	4.9119	79	0.000	دال

نلاحظ من الجدول السابق أن قيمة $[sig\ 0.000 < 0.05]$ ومن ثم توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة توافر التفكير الابتكاري لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي في مدينة حلب لصالح متوسط العينة، لذا فإن متوسط درجة توافر التفكير الابتكاري لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي أعلى من المتوسط الفرضي، وبذلك يمكن القول: إن هناك درجة من التفكير الابتكاري لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي، ونفسر هذه النتيجة بأن التلاميذ يمتلكون مهارة التفكير الابتكاري ولكنها تحتاج للتنمية والتدريب على استخدامها وتوظيفها بشكل أكبر في العملية التعليمية والحياة الواقعية لديهم، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة [الهذيلي، 2005] بوجود فروق بين أداء الأطفال والدرجة الكلية للاختبار البعدي لمقياس تورانس ومهاراته.

التساؤل الثاني: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 في درجة توافر التفكير الابتكاري لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي في مدينة حلب تبعاً لمتغير الجنس؟

للإجابة عن هذا التساؤل قام الباحث باستخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة توافر التفكير الابتكاري لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي في مدينة حلب تبعاً لمتغير الجنس، باستخدام اختبار ت للعينات المستقلة Independent Sample T Test باستخدام برنامج SPSS ولخص الباحث النتائج بالجدول الآتي:

الجدول [4] دلالة الفروق في درجة توافر التفكير الابتكاري تبعاً للجنس

الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية	درجة الحرية	قيمة الدلالة	القرار
ذكور	36	54.50	10.65	1.662	68	0.652	غير دال
إناث	44	58.33	8.315				

من الجدول السابق نلاحظ أن قيمة الدلالة $[sig\ 0.652 > 0.05]$ ومن ثم: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة التفكير الابتكاري لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي في مدينة حلب تبعاً لمتغير الجنس، بعد تحليل النتائج بالمتوسطات وعدد العينة في كلا الجنسين، ونفسر هذه النتيجة بأنه قد يعود للتقارب الفكري والثقافي والتعليمي الذي يتعرض له التلاميذ في هذه المرحلة العمرية، أو ربما يعزى للثورة التي أحدثها الذكاء الاصطناعي، والعصر التكنولوجي الرقمي والمعرفي الحالي، ووحدة أسلوب وجودة التعليم في المدارس ضمن هذه المرحلة التعليمية للذكور والإناث على حد سواء، التي تجعل الملكات العقلية في التفكير بوجه عام لدى الجنسين تبدو مقاربة نوعاً ما وخاصة في هذه المرحلة العمرية، وهذه النتيجة تختلف مع نتيجة دراسة [الهذيلي، 2005] بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط أداء الأطفال الذكور والإناث على اختبار "تورانس" للتفكير الابتكاري ومهاراته لصالح الإناث.

التساؤل الثالث: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 في درجة توافر التفكير الابتكاري لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي بمدينة حلب تبعاً لمتغير العمر؟

للإجابة على هذا التساؤل قمنا باستخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة توافر التفكير الابتكاري لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي في مدينة حلب تبعاً لمتغير سنوات الخبرة، باستخدام اختبار ت للعينات المستقلة Independent Sample T Test باستخدام برنامج SPSS، ولخصت النتائج في الجدول (5):

الجدول [5] دلالة الفروق في درجة توافر التفكير الابتكاري تبعاً للعمر

العمر	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية	درجة الحرية	قيمة الدلالة	القرار
الصف الرابع	40	60.031	7.761	1.713	68	0.028	دال
الصف الخامس	40	57.611	6.750				

نلاحظ من الجدول السابق أن قيمة الدلالة [sig 0.028 > 0.05] وبتالي: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة التفكير الابتكاري لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي تبعاً لمتغير العمر وذلك لصالح تلاميذ الصف الرابع الأصغر سناً من تلاميذ الصف الخامس، ونفسر هذه النتيجة ربما بسبب السعة التفكيرية والمخيلة التي يمتلكها الأطفال عموماً كلما كانوا بسن أصغر من أقرانهم، الذي يجعل لديهم مرونة وطلاقة فكرية أكبر وأوسع من أولئك التلاميذ الذين يعدون أكبر وأنضج منهم سناً وتفكيراً، وربما بسبب سعة الخيال لديهم والمتعة في تصور الأشياء الحياتية والواقعية بمخيلة أقرب للأفلام الكرتونية المسلية التي يفضل الأطفال مشاهدتها عادة، ولأن التفكير لديهم صوري حسي وبعيد نوعاً ما عن العالم المجرد، ولهذا فإن متوسط درجة توافر التفكير الابتكاري لدى التلاميذ الصف الرابع أعلى من متوسط درجة توافر التفكير الابتكاري لدى التلاميذ الصف الخامس من مرحلة التعليم الأساسي في مدينة حلب، وهذه النتيجة تختلف مع نتيجة دراسة [الطحان، 2002] بأن المقارنات بين درجات طلبة الصف السادس والثالث الإعدادي تبين أن الطلبة الأكبر سناً أكثر ابتكاراً من الطلبة الأقل سناً.

التوصيات والمقترحات:

أوصت لدراسة الحالية بما يأتي:

- 1- سعي وزارة التربية إلى زيادة إدراج التفكير الابتكاري في المناهج التعليمية في المراحل التعليمية جميعها.
- 2- سعي وزارة التربية لتدريب المعلمين على استخدام مهارات التفكير العليا والتفكير الابتكاري في التعليم وحث التلاميذ في مرحلة التعليم الأساسي على تنميتها بشكل فعال.
- 3- إجراء دراسة بعنوان "تحليل محتوى مادة العلوم للصف الرابع الابتدائي بمهارات التفكير الابتكاري".
- 4- إجراء دراسة بعنوان "فاعلية استراتيجية الرسوم الكرتونية في تنمية التفكير الابتكاري لدى تلاميذ الصف الثالث الابتدائي".

CONFLICT OF INTERESTS

There are no conflicts of interest

المراجع:

- [1] عبير سماتي. دور البحث العلمي في تشجيع الابتكار في قطاع التعليم العالي دراسة حالة، رسالة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة محمد خضر بسكرة، الجزائر، (2019).

- [2] محمد جاسم ولي. باسم محمد العبيدي. ألاء محمد العبيدي. الإبداع والتفكير الابتكاري وتنميته في التربية والتعليم، دار ديونو للطباعة والنشر والتوزيع، طبعة أولى، عمان، الأردن. (2010).
- [3] بدر عويد الفليح. ضمان الابتكار في التعليم، تصور مقترح لتدريس ريادة الأعمال، مجلة التعليم والتكنولوجيا الرقمية، العدد (9)، الكويت. (2023).
- [4] لولوه الشمري. وفاء العقيل. مسابقات الروبوت ودورها في تنمية الابتكار التقني لمهارات القرن الحادي والعشرين، المؤتمر الدولي الثاني للموهوبين والمتفوقين، جامعة الإمارات العربية المتحدة. (2015).
- [5] مدحت أبو النصر. التفكير الابتكاري والإبداع: طريقك إلى التميز والنجاح، الطبعة الثانية، المجموعة العربية، (2014).
- [6] محمد أبو بكر الرازي. معجم مختار الصحاح، دار الإرشاد للنشر، حمص، سورية.
- [7] حسن شحاتة. زينب النجار. معجم المصطلحات التربوية والنفسية، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة. (2003).
- [8] ابن منظور. معجم لسان العرب.
- [9] مروان العطية. معجم المعاني الجامع، طبعة أولى، دار غيداء للتوزيع والنشر. (2006).
- [10] قانون وزارة التربية في الجمهورية العربية السورية، ص2، (2012).
- [11] ايلف باسكافوسوغلو موريو. مبادرة دعم السياسات الابتكارية لدى كلية إنسياد، ترجمة سامي محروم، أبو ظبي، التاريخ : 2022/10/31 التوقيت : 11:33 am
- <https://knowledge-arabia.insead.edu/strategy/innovation-metrics>
- [12] Cosby Rogers S. Janet sawyers K. Play in the lives of children. National association for the Education of 34-young children. Washington, D.C.(1992).
- [13] E. P. Torrance, Torrance Tests of Creative Thinking. Massch useittsy personal press. (1998).
- [14] نهاد الهذيلي. فاعلية برنامج تدريبي مستند إلى اللعب في تنمية التفكير الابتكاري لدى الأطفال المعاقين سمعياً في مرحلة ما قبل المدرسة في عينة أردنية، كلية الدراسات العليا في التربية الخاصة، الجامعة الأردنية، 5(200).
- [15] E. P. Torrance, Guiding Creative Behavior. Englewood Cliffs, NJ; Prentice Hall. (1976).
- [16] أحمد عبادة. قدرات التفكير الابتكاري في مراحل التعليم العام، طبعة أولى، دار الحكمة، البحرين، (1993).
- [17] يوسف قطامي. تفكير الأطفال تطوره وطرق تعليمه، طبعة أولى، المطابع الأهلية، عمان، (1990).
- [18] عبد السلام عبد الغفار. التفوق العقلي والابتكار، طبعة ثانية، دار النهضة العربية، القاهرة. (1997).
- [19] ماهر محمد أبو هلال. خالد نجيب الطحان. العلاقة بين التفكير الابتكاري والتحصيل الدراسي لدى عينة من المتفوقين من طلبة الإمارات العربية المتحدة في المرحلتين الابتدائية والإعدادية، مجلة مركز البحوث التربوية، العدد [22]، جامعة قطر، (2002).

- [20] ألاء آل بن علي. الابتكار التعليمي في مؤسسات التعليم العالي ومهارات التعلم مدى الحياة كنموذج، مجلة العلوم الانسانية والاجتماعية، جامعة قطر. (2023).
- [21] هند آل رفيدة. اسراء القحطاني. دور جامعة الملك خالد في تحفيز الابتكار الجذري في التعليم الالكتروني لتحقيق الاستدامة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، مجلة كلية التربية، العدد (40)، جامعة الملك خالد، السعودية. (2024).